

2. анализа корректности сформированных для тестирования вопросов со стороны преподавателя, проводящего тестирование;
3. оценки качества исходной информации для тестирования.

В перспективе «Результаты тестирования» могут использоваться при решении задачи аттестации, а также при формировании зачетных или экзаменационных оценок.

Система TEST2000 располагается в учебном компьютерном классе кафедры информатики и вычислительной техники.

Применение новых технологий тестирования, при которой весь процесс сдачи теста проходит дистанционно, либо с использованием компьютерных программ, является шагом вперед по сравнению с традиционными методами тестирования и существенно сокращает как время обработки результатов, так и вероятность ошибок.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ CAD/CAM-СИСТЕМ В ОБРАЗОВАНИИ**

И.А. Нуржанова

*E-mail: mifi@oti.ru*

*Озёрский технологический институт  
г. Озёрск*

В настоящее время вновь повышается востребованность технических специалистов. Подготовкой таких специалистов должны последовательно заниматься детский сад, школа и вуз. Тем более, что тенденция сегодняшнего образования – непрерывность обучения в системе Детский сад - ШКОЛА, ШКОЛА – ВУЗ, а также профиль самого вуза.

В связи с этим возрастает значение технических дисциплин, одной из которых является «начертательная геометрия и инженерная графика» («черчение»).

Основа творческой работы закладывается еще в детском саду, где при помощи карандаша и линейки ребята учатся делать первые (начальные) шаги в рисовании, а затем и в графике. Школа дает учащимся уровень общеобразовательной подготовки, где основы черчения постигаются именно ручным черчением по определенным правилам.

Изучение курса «черчение», как профильного предмета в школе, должно проходить через 2 цикла: базовый и профильный. Базовый цикл – плоская, двухмерная графика. Профильный цикл – иллюстрированная графика и геометрическое моделирование. Но главным для школьников является базовое образование, поэтому упор в курсе необходимо делать на плоскую инженерную графику. Трехмерное и геометрическое моделирование можно изучать на факультативных занятиях.

Обучение в вузе позволяет начинающему специалисту более глубоко освоить изучаемый материал и овладеть уже профессиональными навыками и умениями в работе.

Курс графики развивает творческие способности учащихся. Известно, что графика связывает большинство видов творчества, а компьютерная графика тем более.

Увидеть творения своего труда в натуре, т.е. в пространстве, а не в ворохе рулонов с чертежами, увидеть текстуру материала, покрасить объект в необходимый цвет, максимально приблизить визуальное восприятие к реальному – вот мечта каждого творца. И это все можно воплотить в жизнь при помощи графических CAD/CAM систем: AutoCAD, КОМПАС и T-FLEX CAD.

Обучение данным системам состоит из нескольких разделов:

1. Освоение графических систем.
2. Создание плоских чертежей деталей.
3. Создание 3-мерных (объёмных) деталей и 3-мерная сборка деталей.

Предпочтение отдается графической системе российского производителя КОМПАС - 3D V6 Plus.

Мы остановились именно на этой программе, так как она поддерживает российские стандарты на создание конструкторской документации, проста в использовании и максимально приближена к стандартному приложению Windows.

Проблема ручного черчения – это трудоемкость выполняемого задания, ведь на выполнение одного чертежа учащиеся и студенты затрачивают много времени, а если после проверки обнаружатся еще и ошибки, то такие чертежи переделываются по нескольку раз. Компьютерное выполнение чертежей значительно ускоряет выполнение графических работ, позволяет увидеть деталь в объеме, то есть представить деталь в пространстве, что немаловажно для наших учащихся.

Таким образом, новая информационная технология в процессе преподавания курса «Начертательная геометрия и инженерная графика» («Черчение») позволяет легко предъявить учащимся весь графический материал для черчения и выполнения чертежей; формирует пространственное представление геометрических и технических объектов; развивает воображение, абстрактное, логическое и техническое мышление; обеспечивает самостоятельную разработку графической документации для изготовления деталей и отдельных предметов; дает учащимся возможность решать творческие задачи с элементами конструирования.